

Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

PROGRAMMAZIONE INIZIALE

DISCIPLINA: Informatica

A.S.: 2024-2025

INDIRIZZO: corso serale

ANNO DI CORSO: 3° anno

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 1</p> <p>Titolo: Gli algoritmi</p> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Settembre - Ottobre</p>	<p>M6 P3 P5</p>	<p>Analizzare i problemi e calcolare le soluzioni appropriate</p> <p>Utilizzare correttamente operatori aritmetici, logici e del confronto con precedenza e associatività</p> <p>Acquisire informazioni dall'esterno e comunicare i risultati</p>	<p>Gli algoritmi: definizione e utilizzo</p> <p>Rappresentazione degli algoritmi</p> <p>Diagrammi di flusso</p> <p>Pseudocodice</p> <p>Variabili e operatori booleani</p> <p>Algebra booleana</p> <p>Tabelle di verità</p>



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 2</p> <p>Titolo: Linguaggio C</p> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Ottobre - Novembre</p>	<p>M6 P3 P5</p>	<p>Scegliere il tipo corretto di variabile rispetto al problema e durante il calcolo di un'espressione</p> <p>Utilizzare la struttura di selezione semplice e nidificata</p> <p>Utilizzare la struttura di selezione multipla</p> <p>Utilizzare la struttura di iterazione</p>	<p>Linguaggi interpretati e compilati</p> <p>Struttura di un programma</p> <p>Il primo programma e la funzione main()</p> <p>Le variabili</p> <p>Tipi di dato</p> <p>Operazioni sulle variabili</p> <p>Le funzioni per l'input e l'output</p> <p>Controllo del flusso</p> <p>Il costrutto if else</p> <p>Il costrutto switch</p> <p>Il costrutto while</p> <p>Il costrutto do while</p>



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 3</p> <p>Titolo: Array</p> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Dicembre</p>	<p>P5</p> <p>P8</p>	<p>Imparare a gestire i dati aggregati</p> <p>Estendere le operazioni di calcolo sui dati aggregati</p> <p>Comunicare i risultati con interfacce appropriate</p> <p>Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni</p>	<p>Il tipo di dati puntatore</p> <p>Aritmetica dei puntatori</p> <p>Array e puntatori</p> <p>Array monodimensionali</p> <p>Array bidimensionali (matrici)</p> <p>Array multidimensionali</p> <p>Le stringhe</p> <p>Funzioni sulle stringhe</p> <p>Funzioni su carattere</p> <p>Vettori di stringhe</p> <p>Argomenti passati alla funzione main()</p>



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 4</p> <p>Titolo: Funzioni</p> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Gennaio - Febbraio</p>	<p>M6</p> <p>P3</p> <p>P5</p>	<p>Rendere il programma modulare</p> <p>Suddividere il problema in sottoproblemi: la metodologia top down</p> <p>Utilizzare le librerie: analisi di significato, necessità d'uso, sintassi</p> <p>Documentare il lavoro svolto secondo gli standard della programmazione C</p>	<p>Le funzioni</p> <p>Prototipi di funzione</p> <p>Parametri formali ed attuali</p> <p>Restituzione di valori</p> <p>Passaggio per valore e per riferimento</p> <p>Passaggio di array ad una funzione</p> <p>Funzioni e librerie</p> <p>La ricorsione</p>



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 5</p> <p>Titolo: Algoritmi di ordinamento e strutture dati</p> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Marzo - Aprile</p>	<p>P5 P8</p>	<p>Progettare e implementare algoritmi utilizzando diverse strutture di dati</p> <p>Analizzare e confrontare algoritmi diversi per la soluzione dello stesso problema</p> <p>Creare dati aggregati non omogenei</p> <p>Dimensionare e utilizzare correttamente dati strutturati</p>	<p>Allocazione dinamica della memoria</p> <p>Le funzioni malloc() e calloc()</p> <p>Il problema dell'ordinamento</p> <p>Naive sort</p> <p>Insert sort</p> <p>Bubble sort</p> <p>Merge sort</p> <p>Enumerazioni</p> <p>Strutture</p> <p>Unioni</p> <p>La struttura dati lista</p>



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 6</p> <p>Titolo: File</p> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Maggio</p>	<p>P1 P5</p>	<p>Gestire la memorizzazione permanente dei dati Imparare le diverse metodologie di scrittura Saper memorizzare dati strutturati Ricercare e modificare dati strutturati</p>	<p>Gestione della persistenza in linguaggio C Apertura e chiusura di file File testuali e file binari Le funzioni fprintf() e fscanf() Le funzioni fwrite() e fread() Le funzione fseek() e ftell() Scrittura a blocchi</p>



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 6</p> <p>Titolo: Laboratorio</p> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Maggio</p>	<p>M6</p> <p>P3</p> <p>P5</p>	<p>Saper utilizzare un IDE per programmare con il linguaggio C</p> <p>Saper scrivere e testare applicazioni</p> <p>Saper scrivere applicazioni che utilizzano gli algoritmi di ordinamento</p> <p>Saper scrivere e testare applicazioni che salvano dati su file</p>	<p>Utilizzo di IDE</p> <p>Implementazione di strutture condizionali e iterative</p> <p>Utilizzo degli array</p> <p>Implementazione di funzioni e librerie di funzioni</p> <p>Implementazione degli algoritmi di ordinamento</p> <p>Salvataggio di dati su file</p>